

Transfer metadanych między platformą Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego a innymi systemami informacyjnymi

Słowa kluczowe: repozytorium instytucjonalne, metadane, agregatory

Abstrakt: W artykule przedstawiono funkcjonowanie Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego (RUŁ) i jego współdziałanie z innymi platformami. Opisano przesyłanie metadanych z repozytorium instytucjonalnego do systemu Pol-Index oraz import danych z Open Journal Systems i platformy de Gruyter Open. Wymieniono serwisy, w których agregowane jest RUŁ.

Keywords: institutional repository, metadata, aggregators

Abstract: The article describes the functioning of the University of Lodz Repository and its interaction with other platforms. It describes the transfer of metadata between the institutional repository and Pol-Index System as well as import of data from De Gruyter Open and Open Journal System. The article presents the list of services in which the University of Lodz Repository has been aggregated.

Repozytorium instytucjonalne jest platformą służącą do deponowania, gromadzenia i udostępniania bieżącego dorobku naukowego jednostki, która je prowadzi. Publikacje zamieszczane są przez autorów i udostępniane w modelu otwartym. Mogą się w nim znaleźć zarówno teksty niepublikowane i nierecenzowane (preprinty), jak i publikacje, które przeszły proces recenzji i zostały zaakceptowane do druku (postprinty) [8, s. 25].

Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego (RUŁ) zostało utworzone w 2011 r., a jego budowę i administrowanie powierzono pracownikom biblioteki akademickiej. Bibliotekarze, posiadają doświadczenie i znajomość procedur gromadzenia, opracowania i udostępniania dokumentów elektronicznych. Ponadto tworzą metodologię pracy ze źródłami otwartymi i aktywnie promują nowy model dystrybucji tekstów naukowych, co sprawia, że są dobrze przygotowani do czynnego udziału w tworzeniu repozytorium instytucjonalnego.

Do zadań administratorów zarządzających platformą repozytoryjną należy dbałość o jakość metadanych w zgodności z istniejącymi standardami. **Metadane** określają obiekty cyfrowe przechowywane w systemach repozytoryjnych, dostarczając informacji opisowych, strukturalnych czy prawnych. Wskazują wytwórcę dokumentu, jego autora, datę powstania, daty transmisji wewnątrz systemu lub na zewnątrz [1, s. 13–14]. Stanowią niezbędny warunek wyszukiwania, wykorzystania i administrowania dokumentem [10, s. 89]. Treści zamieszczone w repozytorium powinny zostać opisane poprawnie i wyczerpująco, bo tylko

dzięki temu będą dobrze widoczne w wyszukiwarkach internetowych. Utrzymanie wysokiego poziomu metadanych jest warunkiem interoperacyjności, czyli sprawnego funkcjonowania systemu repozytoryjnego, umożliwiającego przesył danych między repozytorium a innymi serwisami. Dzięki efektywnej współpracy między różnymi systemami materiał zdeponowany w repozytorium jest łatwo wyszukiwany z różnych miejsc w Internecie. Właściwe skonstruowanie metadanych dla zgromadzonych w repozytorium publikacji jest zadaniem trudnym i czasochłonnym, wymagającym współpracy między autorami zdeponowanych prac oraz redaktorami repozytorium. Celem funkcjonowania repozytorium jest nie tylko utrzymywanie przestrzeni dyskowej do archiwizacji materiałów, ale także zapewnienie ich widoczności w Internecie. Należy mieć na uwadze kanały informacyjne, za pomocą których użytkownik końcowy dociera do zdeponowanych w repozytorium treści oraz wymagania, jakie powinny być spełnione, by publikacje były w owych kanałach obecne w liczbie reprezentatywnej dla wielkości zasobów danego repozytorium [20, s. 48–49]. Ponadto repozytorium instytucjonalne ułatwia zarządzanie uczelnią poprzez dostarczanie informacji o dorobku naukowym jej pracowników. Jest to niezwykle istotne w kontekście oceny parametrycznej, której poddawane są jednostki naukowe [18].

Samo uruchomienie repozytorium nie wystarczy jednak, by było ono aktywnym narzędziem promocji uczelni, musi stać się elementem infrastruktury informatycznej, w ramach której funkcjonuje. Redaktorzy repozytorium instytucjonalnego już na wstępnym etapie jego projektowania powinni zadbać o właściwy dobór oprogramowania, które w przyszłości ułatwi im spełnienie technicznych wymogów współpracy z agregatorami danych oraz innymi serwisami koegzystującymi w sieci. Przy podejmowaniu decyzji o wyborze oprogramowania bierze się także pod uwagę jego popularność, co może gwarantować dobrą współpracę i wsparcie środowiska akademickiego, choć często decydującym czynnikiem jest bezpłatna licencja. Oprogramowanie typu *open source* poza zmniejszeniem kosztów związanych z uruchomieniem repozytorium wpływa pozytywnie na widoczność zasobów w indeksach wyszukiwarek akademickich. Potwierdzeniem tego są rekomendacje wydane przez Google Scholar: „Jeśli reprezentujesz repozytorium uniwersyteckie, w celu udostępniania swojego dorobku zalecamy korzystanie z najnowszej wersji Eprints, Digital Commons lub DSpace” [19].

Administratorzy Repozytorium UŁ zdecydowali się na wybór oprogramowania DSpace, udostępnionego na licencji BSD (Berkeley Software Distribution), zezwalającej na dowolne modyfikacje kodu źródłowego [4]. Licencja ta jest wyjątkowo korzystna dla długofalowych projektów, wykonywanych przez instytucje, ponieważ często trudno przewidzieć, jak w przyszłości będą kształtować się prace nad oprogramowaniem i potrzeby instytucjonalne [11, s. 138]. Jej zastosowanie umożliwiło dostosowanie budowy RUŁ do struktury uczelni oraz zaprojektowanie intuicyjnego interfejsu dla platformy. Utworzono zbiory dla wszystkich wydziałów i jednostek ogólnouczelnianych, a w ich ramach założono kolekcje, odpowiadające typom dokumentów, jak: artykuły naukowe, książki, rozdziały książek, materiały dydaktyczne, materiały konferencyjne i prace doktorskie. Są one zamieszczane w repozytorium przez ich autorów w trakcie procesu autoarchiwizacji.

Rysunek 1. Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego

The screenshot shows the 'Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego' website. At the top, there's a logo and navigation links like 'polski' and 'Zaloguj'. Below the header, a search bar is present. The main navigation bar includes links to 'O Repozytorium', 'Instrukcje', 'Regulamin', and a 'Nowe Repozytorium w PDM' button. A welcome message in Polish follows, mentioning the repository's purpose and contact information. The 'Zbiory w Repozytorium' section lists various collections with their item counts: Archiwum UŁ [449], Biblioteka UŁ/Library [153], Centrum Ceraneum [12], Centrum Nauki UŁ [0], Centrum Transferu Technologii [25], Czasopisma naukowe [16126], Serie wydawnicze [307], Studium Języka Polskiego [0], Studium Języków Obcych [0], Wydawnictwo UŁ [106], Wydział Biologii i Ochrony Środowiska [140], Wydział Chemii [76], and Wydział Ekonomii i Socjologii [1213]. A sidebar on the left provides filters for 'Przełączaj' (All, Collections, Dates, Authors, Titles, Topics) and 'Moje konto' (Login, Register). It also lists authors with their item counts and a 'Temat' section.

Źródło: <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/>.

W odmienny sposób odbywa się deponowanie artykułów z czasopism naukowych Uniwersytetu Łódzkiego, dla których utworzono osobny zbiór w repozytorium. W kolekcjach założonych dla poszczególnych periodyków publikacje zamieszczane są przez redakcje czasopism lub na ich zlecenie przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. Jest to spowodowane faktem, że w czasopismach wydawanych przez Uniwersytet Łódzki publikowane są również teksty pracowników afiliowanych przy innych ośrodkach, ci zaś nie mają uprawnień do samodzielnego deponowania materiałów w Repozytorium UŁ. Gwarancję zamieszczania kompletnych numerów daje więc deponowanie ich przez redakcje czasopism lub uczelnianą oficynę wydawniczą. W kolekcjach poszczególnych periodyków zamieszczane są noty redakcyjne, zawierające szczegółowe informacje o profilu czasopisma, składzie redakcji i radzie naukowej. Kolejne numery czasopism nie są deponowane w formie jednego pliku, co uniemożliwiłoby wyszukanie pojedynczych artykułów, ponieważ każdy z nich nie zostałby opisany metadanymi. Administratorzy repozytorium zamieszczają dla każdego numeru czasopisma spis treści z hiperlinkami do artykułów. Ich pisanie w języku HTML jest czynnością czasochłonną i spowalnia proces archiwizacji materiałów, pozwala jednak redakcji repozytorium zweryfikować zawartość poszczególnych numerów i uzupełnić ewentualne

braki. Czytelnicy zaś otrzymują dobrze skonstruowaną kolekcję periodyków, umożliwiającą łatwą nawigację w jej zawartości.

W przypadku czasopism, które prowadzą proces redakcyjny za pośrednictwem Open Journal System, możliwe jest zaciąganie danych z platformy OJS do repozytorium. Oprogramowanie to ułatwia prowadzenie działań związanych z redagowaniem, recenzowaniem czy komunikowaniem z wydawcą oraz umożliwia umieszczanie w sieci całych numerów otwartych czasopism. Odpowiedzialność za prawidłowy przebieg tego procesu spoczywa na redaktorach naczelnych czasopism [9, s. 12]. Uniwersytet Łódzki podjął decyzję o wykorzystaniu platformy OJS do działań redakcyjnych, zaś archiwizacja i udostępnianie w sieci czasopism prowadzone są w repozytorium. Export metadanych z systemu OJS mógłby znacznie przyspieszyć deponowanie czasopism w RUŁ. Nie ma technicznych problemów z pobieraniem przez DSpace plików z OJS, gdyż opracowany przez Centrum Informatyki UŁ skrypt zapewnia przesył danych. Trudniejszą kwestią okazało się ustalenie z redakcjami czasopism, by efektem prowadzonego przez nie na OJS procesu redakcyjnego były poprawnie opracowane metadane. Ze względu na ich niską jakość nie udało się podjąć stałej współpracy w tym zakresie i kolejne numery czasopism wprowadzane są w dalszym ciągu przez przedstawicieli poszczególnych redakcji lub wydawnictwa UŁ.

Sukcesem natomiast zakończyło się pobieranie danych z platformy wydawnictwa De Gruyter Open, z którym współpracuje kilka redakcji periodyków wydawanych przez Uniwersytet Łódzki. W ramach zawartej z Uniwersytetem Łódzkim umowy wydawca zobowiązany jest do dystrybucji treści do baz abstraktowych i pełnotekstowych oraz dostarczania metadanych do serwisów Open Access. Opracowany przez Sekcję ds. Komputeryzacji Biblioteki UŁ skrypt w znaczącym stopniu przyspiesza pobieranie do repozytorium plików przesłanych przez De Gruyter Open.

Rysunek 2. Skrypt do importu plików z DeGruyter

Zalogowana(y): lidia.mikolajuk@lib.uni.lodz.pl Wyloguj

Lp.	Tytuł	Wol.	Nr	Wydawca	ISSN (E)	ISSN	Data wydania	Nr kolekcji
1	Folia Biologica et Oecologica	11	1	De Gruyter Open	1730-2366		2015-12	<input type="text"/>
2	Folia Biologica et Oecologica	11	1	De Gruyter Open	1730-2366		2015-12	<input type="text"/>
3	International Studies. Interdisciplinary Political and Cultural Journal	17	1	De Gruyter Open	2300-8695		2015-12	<input type="text"/>
4	Research in Language	13	2	De Gruyter Open	2083-4616		2015-06	<input type="text"/>
5	Turyzm	25	1	De Gruyter Open	0867-5856		2015-01	<input type="text"/>

Importuj

Źródło: DeGruyter.

Redaktorzy Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego zadbali o nadanie zdeponowanym obiektom identyfikatorów powiązanych z metadanymi. W tym celu instytucjonalne archiwum cyfrowe zarejestrowano w Global Handle-Service – agencji nadzorującej funkcjonowanie systemu identyfikatorów przypisywanych poszczególnym publikacjom. Koncepcja działania systemu Handle została opracowana przez Corporation for National Research Initiatives (CNRI), amerykańską organizację *non profit*, założoną w 1986 r. w celu wspierania rozwoju infrastruktury informatycznej oraz technologii przetwarzania i udostępniania w sieci wyników badań naukowych [5]. Każdy identyfikator składa się z prefiksu, będącego numerycznym kodem, oznaczającym instytucję zarejestrowaną w Global Handle Service oraz sufiksu przypisanego do konkretnego obiektu (Item ID). Działanie systemu umożliwia instytucji rejestrującej zarządzanie obiektami cyfrowymi poprzez dystrybucję, administrację oraz likwidację identyfikatorów.

W celu zwiększenia widoczności w sieci, szerszej dostępności i łatwiejszego wyszukiwania RUŁ zostało zarejestrowane w Agregatorze Ceon, wspólnym punkcie dostępu do zasobów polskich repozytoriów [2]. Współpraca z Agregatorem Ceon wymagała spełnienia warunków technicznych, czyli zastosowania otwartego protokołu przesyłania danych *Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) i zapisywania metadanych w standardzie Dublin-Core. Po zrealizowaniu owych wymagań Repozytorium UŁ zyskało cechy interoperacyjności – jego metadane mogły być importowane i eksportowane do zewnętrznych systemów, jak np. projektu DRIVER (*Digital Repository Infrastructure Vision for European Research*) – sieci otwartych repozytoriów treści naukowych [6], do którego łódzkie archiwum cyfrowe zostało zgłoszone jeszcze przed rejestracją w Agregatorze Ceon. Projekt DRIVER miał na celu wypracowanie wspólnych rozwiązań technologicznych, umożliwiających integrację europejskich repozytoriów oraz agregację ich zasobów w jednym miejscu. Efektem współpracy jest wspólny interfejs dostępu do zawartości rozproszonych źródeł publikacji naukowych [15, s. 124].

Funkcjonowanie **agregatorów danych** polega na okresowym pobieraniu danych ze źródłowego serwisu i utrzymywaniu we własnej bazie kopii bazy agregowanego serwisu lub zbudowaniu na jej podstawie indeksu wyszukiwawczego [21, s. 7]. Agregatory repozytoriów dzięki pobieraniu metadanych z wielu platform są bardzo cennym źródłem informacji, które stanowi rodzaj dynamicznie rozwijających się bibliografii tematycznych [14, s. 4]. Pozwalają na wydzielanie wielu kategorii zasobów według wybranych kryteriów, np. dziedziny, języka, obszaru geograficznego. Dzięki temu materiały wytworzone przez jedną instytucję stają się częścią wielu kolekcji [16, s. 41]. Podstawą ich sprawnego działania są dobrze zbudowane metadane w serwisach wyjściowych. Agregatory umożliwiają użytkownikom dotarcie do poszukiwanych publikacji naukowych zdeponowanych w wielu repozytoriach. Ze względu na duże rozproszenie zasobów i rozbudowaną infrastrukturę otwartego dostępu odszukanie artykułów związanych z zainteresowaniami czytelnika wymagałoby od niego znajomości konkretnych platform. Z punktu widzenia użytkownika końcowego ważny jest sam tekst naukowy, a nie repozytorium, w którym jest on zdeponowany, dlatego działanie agregatorów jest tak ważne dla szybkiego dostępu do pożądanых publikacji. W Agregatorze Ceon indeksowanych jest 18 polskich platform repozytaryjnych. Na początku 2016 r.

Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego znalazło się na pierwszym miejscu pod względem wielkości zgromadzonych materiałów, mając w swych zasobach ponad 15 tys. rekordów¹. Należy podkreślić, że administratorzy RUŁ nie skupiają się jedynie na liczbie zarchiwizowanych obiektów, przywiązując ogromną wagę do staranności prowadzenia platformy oraz jakości metadanych opisujących deponowane prace.

Rysunek 3. Agregator Ceon



CEON AGREGATOR		pl en
Strona główna Szukaj Przeglądaj		
Przeglądaj według...	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z WSZYSTKIE	
Język dokumentu	Repozytoria	Liczba dokumentów
Typ dokumentu	Repozytorium Uniwersytetu Jagiellońskiego	45552
Repozytoria	Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego (RUŁ)	21500
	Repozytorium Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu AMUR	19315
	Repozytorium Centrum Otwartej Nauki	12348
	Repozytorium UMK	4546
	Repozytorium Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	4260
	Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie Biblioteka Cyfrowa	4054
	Repozytorium Uniwersytetu w Białymstoku	2285
	Repozytorium Uniwersytetu Przyrodniczo Humanistycznego w Siedlcach RepoS	1474
	Repozytorium instytucjonalne WSB NLU	1156
	Repozytorium Instytucjonalne Krakowskiej Akademii imienia Andrzeja Frycza Modrzewskiego	1064
	Repozytorium IBB PAN	797
	ECNIS Repository (Environmental Cancer Risk, Nutrition and Individual Susceptibility Repository)	692
	Repozytorium Eny Politechnika Wrocławska	431
	Repozytorium Publikacji Naukowych Politechniki Śląskiej	414
	Biblioteka Cyfrowa Katedry Lingwistyki Formalnej UW	399
	Lectorium (Otwarte Repozytorium Nauk Historycznych)	300

Źródło: <http://agregator.ceon.pl/>.

Materiały zdeponowane w Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego indeksowane są przez wyszukiwarkę BASE (*Bielefeld Academic Search Engine*), która jest jednym z największych serwisów wyszukiwawczych publikacji naukowych udostępnionych w modelu Open Access. BASE zapewnia dostęp do ponad 80 milionów dokumentów z ponad 4 tys. źródeł z różnych dziedzin nauki. Indeksuje repozytoria naukowe oraz czasopisma naukowe wydawane przez placówki akademickie i inne ośrodki badawcze. W odróżnieniu od komercyjnych serwisów, indeksuje wyłącznie publikacje o charakterze naukowym, uwzględniając w wynikach wyszukiwania również zasoby tzw. głębokiego Internetu (ang. deep Internet), który jest pomijany przez inne wyszukiwarki. Wyświetlone wyniki wyszukiwania zawierają dokładne opisy bibliograficzne publikacji dzięki pobraniu danych z platform, na których są zdeponowane.

Dużym wyzwaniem dla administratorów repozytorium był udział w procesie importu danych do systemu POL-Index w 2015 r. System ten stanowi polską bazę cytowań, opracowaną w Centrum Otwartej Nauki Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM UW). Jest elementem zintegrowanego systemu informacji o szkolnictwie wyższym POL-on, współfinansowanego

¹ Stan na dzień 25.03.2016 r.

ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego i pozostaje własnością Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Głównym celem systemu jest stworzenie narzędzia pozwalającego na uzyskanie informacji o cytowalności czasopism humanistycznych i społecznych z listy B wykazu czasopism punktowanych MNiSW [7, s. 2]. W związku z *Komunikatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 czerwca 2015 w sprawie kryteriów i trybu oceny czasopism naukowych*, warunkiem uzyskania oceny parametrycznej jest skuteczne wprowadzenie do systemu POL-Index danych zawierających pełne rekordy bibliograficzne każdego z opublikowanych artykułów za okres dwóch lub sześciu lat poprzedzających rok złożenia ankiety [12]. Dostarczenie i zatwierdzenie danych należy do obowiązku przedstawicieli czasopism, które przystępują do procedury ewaluacyjnej. Na redakcjach spoczywa pełna odpowiedzialność za kompletność i poprawność przesłanych danych. System POL-Index może być uzupełniany za pośrednictwem formularza na stronie www, co jest najbardziej czasochłonnym sposobem wprowadzania danych. Inną drogą transferu jest importowanie plików z baz bibliograficznych, współpracujących z POL-Indexem, takich jak AGRO, BazEkon, BazTech, CEJSH, DML-PL i PSJD. Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego UW przygotowało specjalne narzędzie, które umożliwia import danych z wymienionych baz bibliograficznych, dzięki któremu redakcje czasopism unikają wielokrotnego wprowadzania tych samych danych.

Rysunek 4. POL-Index

The screenshot shows the POL-index website interface. At the top, there is a search bar with the text "POL-index" and a search button labeled "Szukaj >>". Below the search bar, there are radio buttons for "wszędzie", "artykuły", and "czasopiema". The search results show a list of articles, with the first one selected. The article details are as follows:

Tytuł artykułu:	Skandalista Julian Tuwim
Tytuły w innych językach:	The Scandalmonger: Julian Tuwim
Opublikowany w czasopiśmie:	Acta Universitatis Lodzensis. Folia Litteraria Polonica
Opublikowany w numerze:	Rocznik 2014, tom 26, numer 4
Strony od-do:	[31]-39
Rodzaj artykułu:	Oryginalny artykuł naukowy
Język:	polski
Identyfikator publikacji:	article-ef73761a-5584-4ee3-9fc6-5e1533ee25a5
Identyfikator źródłowy:	http://hdl.handle.net/11089/12021
Ostatnia modyfikacja:	06.10.2015 04:44:43
Kolekcja źródłowa:	Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego

Below the article details, there is a section for "Autorzy" (Authors) listing "Piotr Łuszczkiewicz [1]". There is also a section for "Afilacje" (Affiliations) listing "Pracownia Komunikacji Medialnej, Instytut Filologii Polskiej, Wydział Filologii Polskiej i Klasycznej UAM w Poznaniu, ul. Fredry 10, 61-701 Poznań". A section for "Publikacja jest cytowana przez (0)" (The publication is cited by (0)) is also present. At the bottom, there is a section for "Publikacja cytuje" (The publication cites) listing several references.

Źródło: <https://pbn.nauka.gov.pl/polindex/>.

Poza bazami bibliograficznymi możliwe było pobranie plików z repozytoriów prowadzonych przez instytucje akademickie i ich masowy import w formacie XML. Administratorzy Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego aktywnie uczestniczyli w przygotowaniu plików w formacie POL-Index, co wymagało zastosowania specjalnego skryptu do konwersji danych. W trakcie prac nad plikami XML okazało się, że nie wszystkie metadane zamieszczone w RUŁ są zgodne z wymogami systemu POL-Index, do którego należało wprowadzić pełną bibliografię załącznikową z opublikowanych artykułów. Zdeponowane w repozytorium artykuły nie zawsze zawierały spis cytowanej w nich literatury, dlatego przed przygotowaniem plików należało uzupełnić te dane na podstawie przypisów dolnych lub końcowych. Ponadto okazało się, że stosowany w repozytorium sposób numeracji poszczególnych zeszytów i wolumenów czasopism nie jest akceptowany przez POL-Index i należało go zmienić. Zajęli się tym przedstawiciele czasopism, którzy po uzyskaniu uprawnień od administratorów RUŁ mogli nanieść poprawki w opisach bibliograficznych bezpośrednio na stronie platformy repozytoryjnej. Skutkiem takiego rozwiązania była duża oszczędność czasu, co przy napiętym terminarzu i konieczności przesłania rekordów bibliograficznych artykułów za okres sześciu lat miało ogromne znaczenie. Redaktorzy nie wprowadzali całych opisów przez interfejs POL-Indeksu, tylko po uprzednim uzupełnieniu danych w RUŁ otrzymywali od jego administratorów pliki gotowe do importu do POL-Indexu. Współpracę z repozytorium w tym zakresie nawiązało 16 redakcji czasopism. Administratorzy RUŁ zadbali o to, by informacja o tym, które redakcje wykorzystały taką formę wprowadzenia danych do POL-Indexu, została zamieszczona na stronie systemu. W pliku przygotowanym do importu dodano pole „Kolekcja źródłowa”, w którym wpisane zostało „Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego”. Doświadczenia nabyte w trakcie prac nad przygotowaniem plików dla redakcji czasopism ugruntowały administratorów RUŁ w przekonaniu, że repozytorium jako dostawca danych musi przywiązywać szczególną wagę do ich jakości. Nawet niewielki błąd powodował, że załadowanie plików do POL-Indexu kończyło się niepowodzeniem, gdyż system odrzucał te, których metadane nie były zgodne ze standardem POL-Index. Przedstawiciele redakcji czasopism, którzy zajmowali się importowaniem danych przygotowanych przez operatorów repozytorium, mieli możliwość zapoznania się ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi importu danych oraz ewentualnych błędów importu. W drugim przypadku kontaktowali się ponownie z administratorami RUŁ z prośbą o powtórne przygotowanie poprawionych plików.

W celu uniknięcia w przyszłości konieczności przygotowania dla przedstawicieli czasopism większej ilości plików XML w jednym czasie administratorzy zachęcają redakcje do bieżącego wprowadzania danych do POL-Indexu. Po zakończeniu deponowania najnowszych numerów periodyków przygotowują pliki do importu do POL-Indexu, co pozwoli zniwelować działanie pod presją czasu przed kolejną oceną parametryczną oraz umożliwi współpracę z większą liczbą redakcji. Mając świadomość, jakie metadane są wymagane przez POL-Index, przedstawiciele redakcji czasopism większą wagę przywiązują do ich poprawnego wprowadzenia. W latach poprzedzających przeprowadzenie procedury ewaluacyjnej czasopism w oparciu o dane wprowadzone do polskiej bazy cytowani administratorzy RUŁ zamieszczali na platformie DSpace nowe pola dla metadanych, zgodnie z wymogami POL-Indexu. Nie zawsze jednak artykuły deponowane przez przedstawicieli redakcji były

opisywane poprawnymi metadanymi, a największy opór wśród depozytariuszy wzbudzała konieczność wprowadzania wszystkich opisów bibliograficznych literatury cytowanej w poszczególnych publikacjach. Dopiero ostanía ocena czasopism uzmysłowiła ich redaktorom, jakie znaczenie mają poprawne metadane.

Podstawową funkcją repozytorium instytucjonalnego jest gromadzenie, archiwizowanie i udostępnianie dorobku badawczego pracowników naukowych. Jednak bez zapewnienia dobrej widoczności jego zasobów w agregatorach i wyszukiwarkach internetowych prowadzenie cyfrowego archiwum traci sens. Zdeponowane obiekty muszą być opatrzone właściwymi metadanymi, które umożliwią ich odszukanie przez użytkownika końcowego. Ten zaś wyszukuje potrzebne publikacje z poziomu ponadinstytucjonalnego, gdyż ważniejsze są dla niego same materiały, a nie miejsce ich deponowania. W 18. zestawieniu Ranking Web of Repositories w styczniu 2016 r. platforma Uniwersytetu Łódzkiego zajęła 418 miejsce pod względem widoczności w Google Scholar [17]. Administratorzy łódzkiego repozytorium podejmują starania, by zwiększyć widoczność RUŁ w narzędziach Google i podnieść współczynniki indeksacji² [13, s. 1]. Należy podkreślić, że redaktorami Repozytorium Uniwersytetu Łódzkiego są bibliotekarze, którzy mając doświadczenie z zakresu gromadzenia i opracowania zasobów elektronicznych, szczególny nacisk kładą na otwartość dostępu do treści naukowych. W rezultacie kilkuletniej działalności platforma RUŁ jest rozpoznawalnym i efektywnym kanałem komunikacji naukowej.

Bibliografia

1. ADAMUS Justyna. Metadane w archiwizacji dokumentów elektronicznych. *Zagadnienia Informacji Naukowej*. 2009, nr 2, s. 13–28. ISSN 0324-8194.
2. *Agregator Ceon* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://agregator.ceon.pl/>. Stan z dnia 31.03.2016.
3. *BASE* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <https://www.base-search.net/about/en/index.php>. Stan z dnia 31.03.2016.
4. *BSD License Definition* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.linfo.org/bsdlicense.html>. Stan z dnia 31.03.2016.
5. *Corporation for National Research Initiatives* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <https://www.cnri.reston.va.us/>. Stan z dnia 31.03.2016.
6. *DRIVER* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.driver-repository.eu/>. Stan z dnia 31.03.2016.
7. FENRYCH Wojciech, NOWIŃSKI Aleksander, ZAMEYŃSKA Katarzyna, SYLWESTRZAK Wojciech. *POL-index – Polska Baza Cytowań*. Materiały Konferencyjne EBIB [Dokument elektroniczny]. 2013, nr 24, s. 4. Tryb dostępu: http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/viewFile/40/165. Stan z dnia 31.03.2016.
8. HOFMOKL Justyna, TARKOWSKI Alek, BEDNAREK-MICHALSKA Bożena, SIEWICZ Krzysztof, SZPROT Jakub. *Przewodnik po otwartej nauce* [Dokument elektroniczny]. Warszawa: ICM, 2009. ISBN 978-83-917150-4-8. Tryb dostępu: http://ceon.pl/images/przewodnik_po_otwartej_nauce.pdf. Stan z dnia 31.03.2016.

² Stosunek indeksacji to liczba adresów URL widocznych w danej wyszukiwarce do liczby zdeponowanych w repozytorium materiałów, gdy zastosowana jest komenda „site:” z nazwą danej domeny.

9. *Informator dla autorów Wydawnictwa Uniwersytetu Łódzkiego* [Dokument elektroniczny]. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2015. Tryb dostępu: https://wydawnictwo.uni.lodz.pl/download/f54c58c-4837c5fc363a0388ffce9cf54_Informator%20dla%20Autor%C3%B3w%20Wydawnictwa%20Uniwersytetu%20C5%81%C3%B3dzkiego.pdf. Stan z dnia 31.03.2016.
10. JANUSZKO-SZAKIEL Aneta. *Zabezpieczanie wiarygodności zasobów cyfrowych deponowanych w repozytoriach instytucjonalnych*. In CHMIEŁOWSKI Wojciech Z., WILK-KOŁODZIEJCZYK Dorota (red.). *Metody analizy i oceny bezpieczeństwa oraz jakości informacji*. Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM, 2012, s. 83–97. ISBN 978-83-7571-249-0.
11. JESZKE Łukasz. Repozytorium DSpace względem zaleceń Web 2.0. *Toruńskie Studia Bibliologiczne*. 2009, nr 2, s. 135–147. ISSN 2080-1807.
12. *Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 czerwca 2015 w sprawie kryteriów i trybu oceny czasopism naukowych* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2015_06/57d62136155875b12419981aa086b9f9.pdf. Stan z dnia 31.03.2016.
13. LEWANDOWSKI Tomasz. *Google Scholar a repozytoria i biblioteki cyfrowe w Polsce*. In CEON. *Otwarta Nauka* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://otwartanauka.pl/analysis/case-studies?id=945>. Stan z dnia 31.03.2016.
14. LEWANDOWSKI Tomasz, STARCZEWSKI Michał. Po czym poznać dobre repozytorium? *Biblioteka i Edukacja* [Dokument elektroniczny]. 2014, nr 6, s. 1–16. Tryb dostępu: https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/6316/Po%20czym%20rozpozna%C4%87%20dobre%20repozytorium_Biblioteka%20i%20Edukacja.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Stan z dnia 31.03.2016.
15. NIEZGÓDKA Marek, CZERNIAWSKA Dominika, LESZCZYŃSKI Karol, SZPROT Jakub. *Wdrożenie i promocja otwartego dostępu do treści naukowych i edukacyjnych* [Dokument elektroniczny]. Warszawa: ICM, 2011. Tryb dostępu: https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/1545/20120208_EKSPERTY-ZA__OA__ICM.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Stan z dnia 31.03.2016.
16. *Otwarta nauka w Polsce 2014. Diagnoza* [Dokument elektroniczny]. Warszawa: ICM, 2014. Tryb dostępu: <http://pon.edu.pl/index.php/nasze-publicacje?pubid=13>. Stan z dnia 31.03.2016.
17. *Ranking Web of Repositories* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://repositories.webometrics.info/en>. Stan z dnia 31.03.2016.
18. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 października 2015 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym. Dz. U. 2015, poz. 2015.
19. *ScholarGoogle. Inclusion Guidelines for Webmasters* [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html>. Stan z dnia 31.03.2016.
20. SZPROT Jakub (red.). *Otwarty dostęp w instytucjach naukowych* [Dokument elektroniczny]. Warszawa: ICM, 2015. Tryb dostępu: <http://pon.edu.pl/index.php/nasze-publicacje?pubid=17>. Stan z dnia 31.03.2016.
21. WERLA Marcin. *Dobre praktyki udostępniania on-line baz bibliograficznych i pełnotekstowych*. In *Materiały Konferencyjne EBIB* [Dokument elektroniczny]. 2013, nr 24. Tryb dostępu: http://open.ebib.pl/ojs/index.php/Mat_konf/article/viewFile/43/166. Stan z dnia 31.03.2016.